



# Длинная лодка в маленькой комнате

**Всеволод Беляев** ■ Сразу оговорюсь, что хотел бы поделиться именно опытом постройки, а не проектом. Проект специфический. Любой судостроитель стремится получить «идеальное» судно, характеристики которого в реальности, увы, труднодостижимы: минимальный вес при максимальной прочности; высокая ходкость при высокой же остойчивости; большие внутренние объемы и обитаемость при ограниченных главных размерах...

**К** сожалению, мы вынуждены считаться с реальными физическими условиями и, ставя перед собой конкретную задачу, как-то искать компромиссы при ее решении. А поскольку я старый турист и воспринимаю туризм не просто как вид отдыха или даже вид спорта, а именно как способ преодоления пространства «экологически чистым» способом, то и постановка задачи у меня соответствующая, и проект судна – парусно-гребная лодка длиной 6 м – ориентирован именно на нее.

Что касается самого процесса постройки, то здесь мне было инте-

ресно, насколько малыми средствами можно обойтись. В пику мнению, что без специальных компьютерных программ для проектирования, без разбивки плаза, без стапеля и профессионального инструмента ничего не получится. Вопрос, который актуален, пожалуй, для всех судостроителей-самодельщиков – как родившуюся и существующую пока только в голове идею воплотить в жизнь с минимальными затратами? Ведь строили же и строят народные мастера свои лодки до сих пор без высоких технологий! Когда-то я разговаривал с одним из таких умельцев, так вот ему для того, чтобы построить лодку от начала до

конца, требовалось всего около двух недель. Хотя, справедливости ради надо сказать, что все его лодки были однотипными. Ну и, конечно, меня вдохновляли примеры таких людей, как Евгений Александрович Гвоздев, построивший свой «Саид», по сути, на балконе пятиэтажки. Я попытался выяснить: какой минимум необходим.

Мои исходные условия были таковы: комната 3.5 на 3.0 м, в которой я еще и живу, самый заурядный ручной инструмент, табуретка в роли верстака, время после основной работы и безграничное терпение моих родных, за что я им очень благодарен. Из этих условий вытекало: я смогу построить полноценную лодку только если она будет разборной, к тому же, это заметно упростило бы ее транспортировку в будущем. Так возникла идея построить разборную лодку, три сек-



ции которой укладывались бы одна в другую. Среди существенных особенностей конструкции – отсутствие набора. К элементам набора можно отнести, пожалуй, только торцевые стенки секций, играющие роль шпангоутов (2 шт. на 6 м длины); формообразование корпуса и его жесткость обеспечивались погибью деталей обшивки.

Мой «проект», прототипами которому послужили, отчасти, народные лодки, отчасти туристские байдарки, сначала был прорисован на обычных тетрадных листочках. Рисунков этих в трех проекциях, еще без размеров и конкретных деталей, я сделал огромное количество. Далее родился, наконец, окончательный вид, запечатленный в эскизе на миллиметровой бумаге. Думаю, что такой эскиз – это и есть первый минимально необходимый шаг на пути от идеи к ее реальному воплощению. Можно обойтись без графических компьютерных программ и без чертежа на ватмане, а вот без эскиза, пожалуй, нельзя. Милли-

метровка удобна тем, что на ней сразу видны все необходимые размеры.

Затем я склеил несколько пробных моделек из бумаги и картона и, наконец, картонную модель в масштабе 1:10, на которой окончательно подогнал все части корпуса. Наибольшие трудности вызвало сочетание друг с другом деталей разных секций лодки. Если бы лодка была неразборная, все было бы гораздо проще.

Создание масштабной картонной модели, по которой можно было бы точно выверить все размеры, чтобы избежать в дальнейшем серьезных ошибок, увидеть все недостатки и недочеты, понять последовательность предстоящей сборки – это второй необходимый шаг, если, конечно, речь идет не о типовом проекте, где все детали и размеры хорошо отработаны. Когда модель была доведена «до ума»,

я снял с нее окончательные размеры и перенес их на фанеру (конструкция корпуса, конечно же, фанерно-композитная). Далее мне только оставалось вырезать все детали и соединить их вместе.

Хотя отсутствие набора пришлось компенсировать толщиной фанерной обшивки (6 мм), это в результате почти не добавило веса, зато сделало корпус гораздо более ударостойким. И все же жесткость листового материала оказалась недостаточной для того, чтобы получить безупречные линии корпуса. Сейчас по внешнему виду лодки это незаметно, и на ее мореходных и прочих качествах никак не отразилось, но сборка не проходила идеально – фанера способна искривляться и выгибаться в самое неожиданное время и в неожиданных местах и даже давать «пузыри» на относительно неболь-

ших поверхностях. Швертовый колодец, собранный из двух кусков фанеры 30×40 см и сосновых реек, который при сборке я не удосужился прижать к ровной плоской поверхности, повело винтом примерно на 1 см. Может быть виной тому неравномерная усадка смолы, может быть изменения влажности, вывод однозначный: чтобы получить заданные проектом линии и поверхности, одной только собственной колёнки не достаточно. При постройке небольших лодок можно обойтись без стапеля, но ровный пол все-таки необходим. Вот, пожалуй, еще одно минимально необходимое условие.

Детали обшивки центральной секции я сшил капроновой ниткой и потом прямо поверх проклеил полосами стеклоткани на эпоксидке. Нить, конечно, добавила прочности соединению, но под тканью норавлили образо-

